

# BRAGANTIA

Boletim Científico do Instituto Agrônômico do Estado de São Paulo

Vol. 22

Campinas, setembro de 1963

N.º 42

## ÉPOCA DE PODA DA FIGUEIRA CULTIVADA NO ESTADO DE SÃO PAULO<sup>(1)</sup>

DR. ORLANDO RIGITANO e MARIO OJIMA, *engenheiros-agrônomo*s, Seção de Frutas  
de Clima Temperado, Instituto Agrônômico

### RESUMO

No Estado de São Paulo as figueiras (*Ficus carica* L.) são anualmente submetidas a um tipo de poda hibernal que consiste na eliminação quase total da copa formada na estação anterior. Com a finalidade de estudar o comportamento de figueiras podadas em diferentes épocas durante o inverno, foi iniciado em 1960, em Campinas, um experimento com cinco épocas de poda no período de 1.º de maio a 1.º de setembro.

São apresentados os dados de produção, por tratamento obtidos em 1962 e 1963, relativos ao número e ao peso de figos, assim como os pesos médios de uma fruta. Os dados de 1963, revelaram diferenças significativas e permitiram várias conclusões.

A poda feita em 1.º de agosto ofereceu os melhores resultados, embora sem diferir significativamente daquela executada em 1.º de julho. Como era esperado, as podas levadas a efeito nas épocas extremas, isto é, em princípios de maio e de setembro, resultaram nas produções mais baixas. Observou-se tendência da obtenção de colheitas mais precoces e figos mais pesados nos tratamentos mais produtivos.

### 1 - INTRODUÇÃO

No Estado de São Paulo a cultura comercial da figueira (*Ficus carica* L.) é conduzida de maneira bastante peculiar. Adotam-se espaçamentos reduzidos e as plantas são anualmente submetidas a um severo tipo de poda que consiste na eliminação quase total da copa formada na estação anterior (1).

Essa poda enérgica constitui, na realidade, uma das práticas mais importantes empregadas para controlar as principais pragas e moléstias que atacam a figueira em São Paulo. Com a remoção anual da maior parte da copa, tornam-se mais fáceis e eficientes os tratamentos fitossanitários e são destruídos numerosos focos de infestação que abrigam os parasitos de um ano para outro.

(1) Trabalho apresentado na XV Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizada em Campinas, São Paulo, de 7 a 13 de julho de 1963. Recebido para publicação em 21 de julho de 1963.

A variedade Roxo de Valinhos, que é a mais cultivada no Estado, adapta-se perfeitamente a êsse sistema de poda. Conduzidas dessa maneira, as plantas não atingem mais do que um porte arbustivo, formando anualmente ramos vigorosos que crescem pela gema apical, produzindo figos nas axilas das fôlhas, à medida que se alongam.

A poda é levada a efeito durante o inverno, época em que as plantas se encontram praticamente dormentes e despidas da folhagem. Como critério geral, prefere-se podar no período que se segue aos dias mais frios de inverno, porém, antes do início da brotação. Êsse período, comumente, ocorre durante os meses de junho e julho nas principais regiões frutícolas de São Paulo.

Observa-se, porém, entre os fruticultores paulistas, certo interêsse em executar a poda da figueira o mais cedo possível, com o objetivo de antecipar o ciclo de crescimento e, assim, estimular a maturação precoce. Isso é feito na esperança de obterem colheitas mais abundantes por ocasião das festas de fim de ano, quando os preços alcançam os níveis mais elevados. Há, entretanto, sério inconveniente em praticar a poda no comêço do inverno, uma vez que as figueiras em brotação são bastante susceptíveis à queima pelas geadas que costumam ocorrer nessa época.

Por outro lado, é evitada a poda tardia, levada a efeito no fim do inverno, quando já se observa intensa brotação nos ramos a serem eliminados. Com a poda tardia, admite-se que a planta dispense, sem nenhum proveito, certa porção de nutrientes, que de outra forma seriam utilizados no crescimento.

Com a finalidade de verificar o comportamento da figueira quando podada em diferentes épocas, durante o inverno, foi iniciado em 1960, na área da Seção de Frutas de Clima Temperado, localizada na Estação Experimental "Theodureto de Camargo", em Campinas, um experimento cujos primeiros resultados são aqui relatados.

## 2 — MATERIAL E MÉTODO

Utilizaram-se mudas da variedade Roxo de Valinhos, de um ano de idade, produzidas pelo enraizamento de estacas provenientes da poda de figueiras adultas.

O experimento compreende um lote de 30 figueiras plantadas em 1960, no espaçamento de 4 x 2 m, em terreno uniforme, com delineamento em blocos ao acaso, cinco tratamentos de poda e três repetições. As cinco épocas foram A:- 1.º de maio; B:- 1.º de junho; C:- 1.º de julho; D:- 1.º de agosto

e E:- 1.º de setembro. Cada bloco abrange cinco canteiros de duas plantas, correspondentes aos tratamentos.

A poda de formação foi feita logo após o plantio, deixando-se crescer em cada planta três ramos bem distribuídos e inseridos em tronco único a partir de cerca de 40 cm do solo. No ano seguinte, em 1961, nas cinco épocas estudadas os três ramos primários foram amputados a um palmo do tronco, deixando-se crescer, após a desbrota, cerca de 5 a 7 ramos secundários, que deram início, em 1962, à primeira frutificação controlada. Por ser pequena essa safra, foram efetuadas apenas duas colheitas de figos, na maioria, verdes.

No ano seguinte nas datas correspondentes às cinco épocas experimentadas, foi executada a segunda poda hiberna, deixando-se, posteriormente, crescer em cada coto de ramo dois brotos, para a renovação da copa e nova frutificação. Nessa safra, correspondente ao período de 9 de janeiro a 2 de maio de 1963, foram efetuadas 31 colheitas parciais de figos maduros.

As plantas receberam todos os cuidados agrícolas necessários. Além da adubação completa na cova, foram feitas quatro adubações parceladas em cobertura, correspondente à seguinte aplicação:

Nitrocálcio .....	200 gramas
Superfosfato simples ..	150 gramas
Cloreto de potássio ....	60 gramas

O solo foi mantido sempre coberto, junto às plantas, por espessa camada de palha de capim e, nas entrelinhas, plantou-se a leguminosa lablabe que anualmente era incorporada ao solo e renovada.

O controle da "ferrugem" foi feito mediante pulverizações semanais de Perenox a 0,3% em água, a partir de quando os brotos atingiram o comprimento de 20 cm, e prosseguiram até a queda das folhas. Após a poda, as plantas receberam caiação antisséptica, com calda preparada à base de cal virgem, enxofre, DDT, sal de cozinha e água.

Os principais dados climatológicos do local da experiência, para os anos de 1961 e 1962, assim como os normais do período 1929/61, figuram no quadro I. A principal zona produtora de figos do Estado de São Paulo, compreendida entre Campinas e Jundiaí, apresenta características climáticas de temperatura e precipitação bastante semelhantes às indicadas.

### 3 - RESULTADOS OBTIDOS

Os dados de produção foram anotados a partir de 1962, registrando-se separadamente, por canteiro, nas datas das colheitas sucessivas, a quanti-

QUADRO 1. — Dados médios de temperatura e de chuva em Campinas, relativos aos anos de 1961 e de 1962 e normais do período 1929/61(1)

Mês	1961		1962		1929/61 (Normais)	
	Temp.	Chuvas	Temp.	Chuvas	Temp.	Chuvas
	°C	mm	°C	mm	°C	mm
Janeiro .....	24,0	167,5	23,5	107,2	22,7	244,7
Fevereiro .....	23,5	264,1	23,4	204,3	22,7	205,1
Março .....	23,2	130,8	23,3	251,1	22,3	150,3
Abril .....	22,2	125,3	21,4	27,0	20,5	63,3
Maió .....	19,4	22,5	18,0	21,1	18,1	51,3
Junho .....	18,7	14,0	15,9	37,5	16,8	49,2
Julho .....	18,5	0,0	16,0	37,7	16,6	24,3
Agosto .....	20,6	14,4	18,6	64,0	18,1	34,6
Setembro .....	24,0	0,6	21,2	46,0	19,5	66,5
Outubro .....	23,9	68,7	19,7	227,5	20,6	117,1
Novembro .....	24,1	151,2	22,5	103,1	21,5	152,2
Dezembro .....	22,4	289,9	22,8	335,7	22,3	222,3
Média Total .....	22,0	1249,0	20,5	1462,2	20,1	1385,9

(1) Dados fornecidos pela Seção de Climatologia Agrícola do Instituto Agronômico.

dade de figos e o pêso correspondente em quilogramas. O pêso dos ramos podados foi também anotado a partir de 1962.

Os resultados médios, por tratamento, referentes aos anos de 1962 e 1963, figuram no quadro 2.

QUADRO 2. — Ensaio de época de poda de figueira em Campinas. Resultados médios por tratamento, relativos ao número e pêso de figos verdes colhidos em 1962 e de figos maduros colhidos em 1963, bem como ao pêso de ramos podados em 1963

Época de poda	Número de figos		Pêso dos figos		Pêso médio do figo		Pêso dos ramos podados 1962
	1962 verdes	1963 maduros	1962 verdes	1963 maduros	1962 verdes	1963 maduros	
			kg	kg	g	g	kg
1.º de maio .....	73	125	1,7	5,2	23,2	42,0	2,8
1.º de junho .....	71	126	1,4	5,7	20,0	45,3	3,0
1.º de julho .....	72	172	1,5	8,5	20,1	49,3	3,5
1.º de agosto .....	94	193	1,9	10,1	20,2	52,1	3,6
1.º de setembro .....	96	121	1,6	5,4	16,7	44,7	3,4

No ano 1962/63, as plantas se achavam melhor desenvolvidas e as condições do tempo foram em geral mais favoráveis do que no ano anterior, verificando-se colheitas melhores de figos maduros de bom tamanho. Infe-

lizmente foi severo o ataque de passarinhos, causando apreciáveis estragos aos frutos e quebra acentuada no pêso, fato que explica os baixos pesos médios obtidos.

No quadro 3 encontram-se os dados relativos ao número de figos, por tratamento, obtidos nas colheitas sucessivas, agrupados em quinze dias, para o estudo da distribuição da produção durante o ano de 1963. Esses dados acham-se representados grãficamente na figura 1.

QUADRO 3. — Número de figos colhidos em 1963, distribuídos por quinzenas sucessivas e por tratamento. Ensaio de época de poda de figueira, em Campinas

Época de colheita		Número de figos por época de poda				
M ê s	Quinzena	1.º de maio	1.º de junho	1.º de julho	1.º de agosto	1.º de setembro
Janeiro	1. <sup>a</sup> .....	—	1	14	9	—
	2. <sup>a</sup> .....	—	3	4	3	—
Fevereiro	1. <sup>a</sup> .....	—	8	41	56	51
	2. <sup>a</sup> .....	24	62	112	147	51
Março	1. <sup>a</sup> .....	11	39	47	82	42
	2. <sup>a</sup> .....	110	90	96	106	73
Abril	1. <sup>a</sup> .....	155	125	125	119	118
	2. <sup>a</sup> .....	60	46	75	53	71
Maio	1. <sup>a</sup> .....	14	2	3	5	1
Totais .....		374	379	517	580	362

#### 4 — ANÁLISE DOS RESULTADOS (2)

Efetuou-se a análise estatística dos resultados relativos à produção em número e pêso de figos da safra de 1963.

**Número de figos** — Houve diferenças significativas entre os tratamentos, sendo a poda executada em 1.º de agosto a que melhor resultado ofereceu, embora não diferindo estatisticamente daquela feita em 1.º de julho. Não se verificaram diferenças significativas entre as demais épocas. O coeficiente de variação foi de 17,0%.

**Pêso de figos** — Verificou-se que houve diferenças altamente significativas entre os tratamentos. As podas feitas em 1.º de agosto e 1.º de julho foram as que deram melhores resultados, sem diferirem entre si. Por outro lado, não se verificaram diferenças significativas entre as demais épocas de poda. O coeficiente de variação foi de 14,3%.

(2) Os autores agradecem ao Eng.º-Agr.º Toshio Igue, da Seção de Técnica Experimental, pela análise estatística dos resultados.

**Pêso médio de um figo** – Houve diferenças altamente significativas entre os tratamentos, mostrando, mais uma vez, que a poda feita em 1.º de agosto é a que melhor resultado ofereceu, embora não diferindo estatisticamente daquela feita em 1.º de julho. Esta mostrou-se estatisticamente superior àquela executada em 1.º de maio, porém, não apresentou diferença significativa em relação às demais épocas. O coeficiente de variação foi de 5,1%.

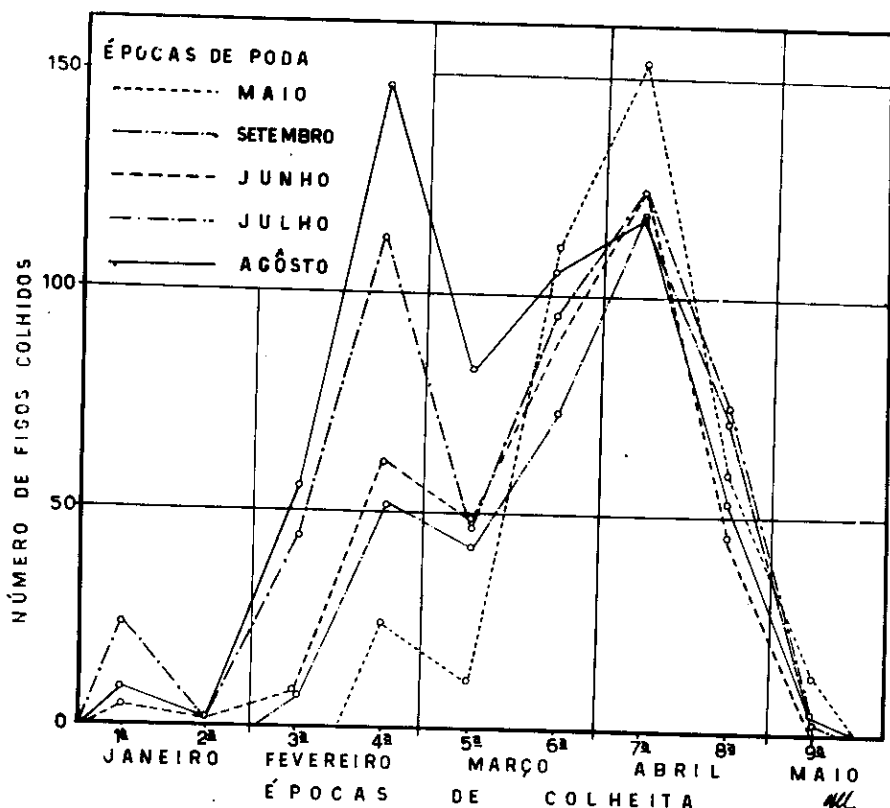


FIGURA 1. — Curvas da produção de figo na safra de 1963 reunindo, por quinzena, as colheitas sucessivas correspondentes às várias épocas de poda. Note-se que as maiores diferenças de produção se verificaram no início da safra.

## 5 – DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

**Produção de 1962** – Os dados relativos à produção de 1962 são ainda preliminares, pois representam as primeiras colheitas obtidas em figueiras de 1,5 ano de idade, que foram podadas em diferentes épocas do ano anterior.

Nesse ano, as condições meteorológicas não se mostraram muito favoráveis ao desenvolvimento das plantas. Mesmo assim, ainda que preliminarmente, já se pode verificar certa tendência em favor da poda executada em 1.º de agosto, em confronto com as demais. Note-se que ela proporcionou a melhor média de produção em peso de figos, como também, em peso dos ramos podados, sobre os quais foram produzidos esses figos.

**Produção de 1963** — No ano agrícola 1962/63, as condições meteorológicas foram em geral mais satisfatórias que no ano anterior, verificando-se melhor distribuição de chuvas durante a estação de crescimento e frutificação.

Os dados do quadro 2 mostram acréscimos de produção bastante expressivos quando comparados com os correspondentes do ano anterior. Esses aumentos, dentro de certo limite, constituem ocorrência normal, pois resultam do desenvolvimento natural das figueiras, que se tornam mais produtivas à medida que envelhecem (1). Entretanto, facilmente se observa que eles não guardaram a mesma proporção nos diferentes tratamentos, verificando-se amplas variações, que só podem ser explicadas pelo fato de se ter feito a poda em épocas diferentes. Os aumentos percentuais em relação à colheita do ano anterior em número de figos produzidos, correspondentes às sucessivas épocas de poda, foram, respectivamente, 71,2, 77,5, 138,9, 105,3 e 26,0. Por outro lado, foram ainda mais marcantes os aumentos correspondentes ao peso de figos colhidos. Nesse caso, entretanto, deve-se também considerar que, em 1963, colheram-se figos maduros ao invés de verdes.

O estudo comparativo dos dados de 1963 permitiu comprovar que a poda executada em 1.º de agosto foi a que melhores resultados proporcionou, tanto em número de figos produzidos, como também, em peso médio de um fruto. Em segundo lugar — sem apresentar diferenças estatisticamente significativas em relação ao tratamento anterior, seguem os resultados proporcionais pela poda executada em 1.º de julho. Ambas as datas de poda, porém, mostraram-se nitidamente superiores às demais, notadamente às duas extremas, cu seja, 1.º de maio e 1.º de setembro.

Por outro lado, o estudo da distribuição das colheitas sucessivas relativas ao ano de 1963 (quadro 3 e fig. 1), permitiu verificar que o aumento de produção observado nas datas de poda mais favoráveis correspondeu, quase exclusivamente, às colheitas maiores que esses tratamentos proporcionaram no início da safra. Ao contrário, no fim da safra, as colheitas correspondentes às diferentes épocas de poda praticamente se igualaram. Esse fato parece indicar que a poda que dá maior produção, dá, também, figos maiores e mais precoces. Sabendo que são bem mais elevados os preços dos

figos no início da safra, compreendem-se facilmente as vantagens que oferece essa tendência.

Os resultados dêste trabalho permitem concluir, preliminarmente, que o período compreendido entre 1.º de julho e 1.º de agosto constituiu a época mais favorável à poda da figueira da variedade Roxo de Valinhos, em locais de condições semelhantes às do ensaio.

## PRUNING TIME FOR FIG TREES IN THE STATE OF SÃO PAULO

### SUMMARY

With a view to compare the effects on fruit bearing, pruning of fig trees was carried out in Campinas, State of São Paulo, during the dormant season of the plant, at 5 different dates, namely on the 1st day of each of the months of May, June, July, August and September.

Pruning was started as soon as the plants became more or less dormant in the fall and was continued until vegetation again appeared at the end of winter.

The pruning operation took place for two following years and at the dates mentioned all the new branches were cut back to short stubs. The experimental plot consisted of 30 trees of the variety "Roxo de Valinhos" (San Piero) spread apart 7 by 13 feet and was laid out in randomized blocks with 3 replications.

The results of this trial can be summarized as follows:

a) Trees pruned on August 1st gave the highest yield followed by those pruned on July 1st. While the difference between these two results was not statistically significant both yields were, however, significantly better than those obtained from trees pruned in the three other months.

b) There was observed a tendency for heavier ripe figs and earlier ripening of the crop, which was exactly due to the pruning at the proper time.

### LITERATURA CITADA

1. RIGITANO, O. Resultados experimentais relativos à poda da figueira, variedade Roxo de Valinhos. *Bragantia*, 16:[109]-125. 1957.